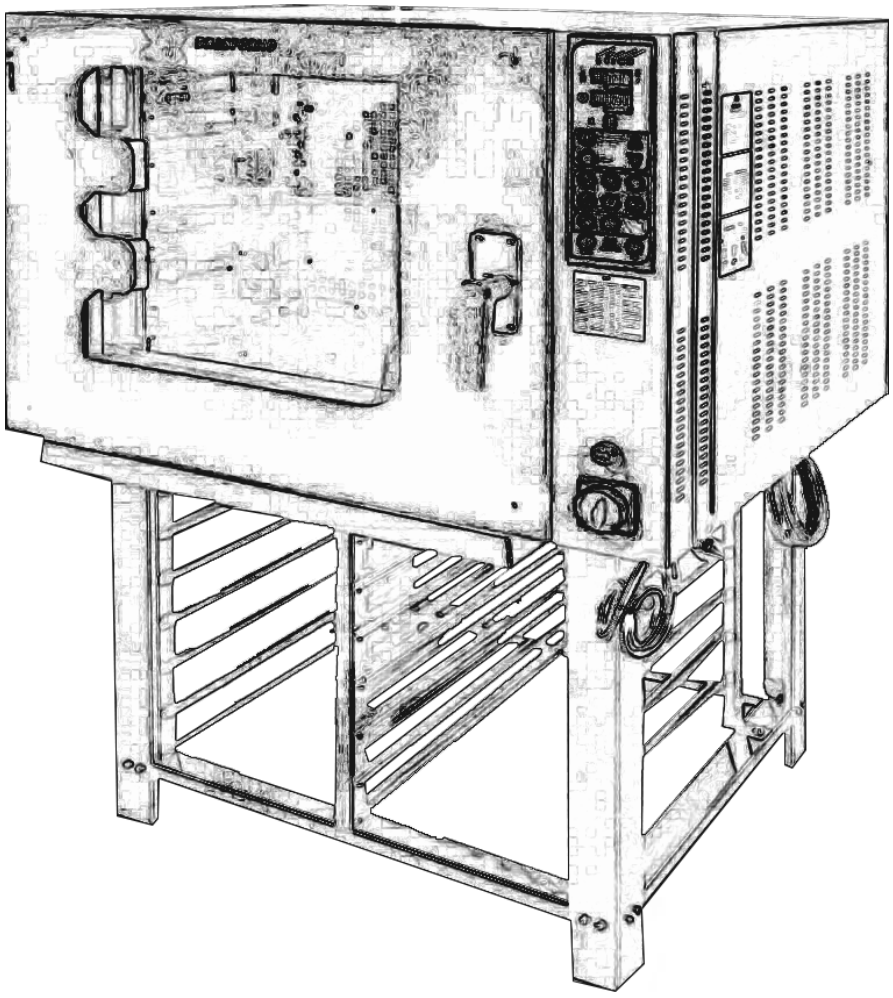
BRASFORNO
COMBIBRAS

Rua Rio de Janeiro, 834 - Chácara Solar
Santana de Parnaíba - SP - CEP 06530-020
Fone/Fax - 11 - 4156-3553 / 3139
vendas@brasforno.com.br
www.brasforno.com.br

Manual de Instalação e Operação

Fornos Combinados

Linha Combimax



Favor ler atentamente este manual antes da utilização do Equipamento.

A Brasforno se reserva ao direito de fazer qualquer alteração sem prévio aviso.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1

IDENTIFICAÇÃO E APLICAÇÃO INDUSTRIAL: 2

1.1. - Identificação do Forno 2
1.2. - Manual de Instruções 2
1.3. - Descrição Geral 2
1.4. - Aplicação Industrial do Forno 2

CAPÍTULO 2

TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO, MONTAGEM, INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO 3

2.1. - Transporte 3
2.2. - Armazenamento 3
2.3. - Montagem e Instalação 3/4
2.4. - Ligação e Alimentação Forno Elétrico 4

CAPÍTULO 3

UTILIZAÇÃO DO EQUIAPMENTO 4

3.1. - Comando do Forno LED 4/5
3.2. - Comando do Forno LCD 5/6

CAPÍTULO 4

CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO 6

4.1. - Características Elétricas 6
4.2. - Sistema de Segurança 6
4.3. - Cuidados com o Hélice 6
4.4. - Emissão de Radiação 6
4.5. - Ciclo de vida do Produto 6

CAPÍTULO 5

MANUTENÇÃO 7

5.1. - Quando o Forno é Novo 7
5.2. - Limpeza do Forno 7
5.3. - Recomendações Gerais 7

CAPÍTULO 6

ACESSÓRIOS E PREPAROS 7

6.1. - Acessórios / Gn's 7
6.2. - Tabela de Sugestões 8
6.3. - Problemas Técnicos 9

CAPÍTULO 7

ANEXOS 10

7.1. - Esquema Elétrico C06E 10/11
7.2. - Esquema Elétrico C12VE 12/13
7.3. - Esquema Painel Elétrico LED 14/15
7.4. - Esquema Painel Elétrico LCD 16/17

As imagens constantes nesse manual são meramente ilustrativas.

IDIOMA PT
CAPÍTULO 1
IDENTIFICAÇÃO E APLICAÇÃO INDUSTRIAL

1.1. - IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Este forno possui uma placa de identificação fixada na parte exterior onde estão descritas as características gerais do forno.

Legenda:

Zona	Função
1	Identificação do fabricante
2	Número de série
3	Consumo
4	Potência
5	Modelo
6	Fase Elétrica
7	Tensão
8	Corrente
9	Ciclagem
10	Capacidade
11	Data de Fabricação

1.2. - MANUAL DE INSTRUÇÕES

Respeite na íntegra o conteúdo deste manual de instruções. Este manual de instruções faz parte integrante deste forno e deverá ser conservado durante toda a sua vida útil em local acessível ao operador, em condições que mantenham a sua integridade e durabilidade.

1.3. - DESCRIÇÃO GERAL

Obrigado por ter escolhido, ou por ser utilizador deste equipamento de trabalho tecnológicamente evoluído, de alta performance e que com certeza lhe trará uma valia e representará a curto prazo uma vantagem competitiva.

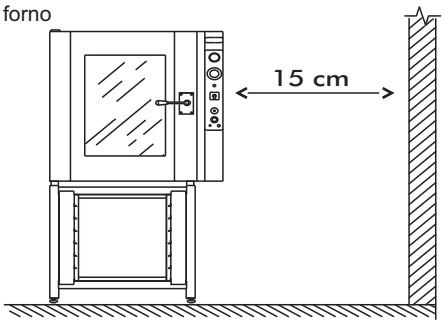
1.4. - APLICAÇÃO INDUSTRIAL DO FORNO

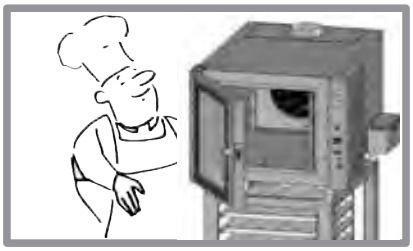
Aviso

Proibido trabalhar com o equipamento se não for um operador devidamente qualificado.
Proibida a utilização imprópria do forno.

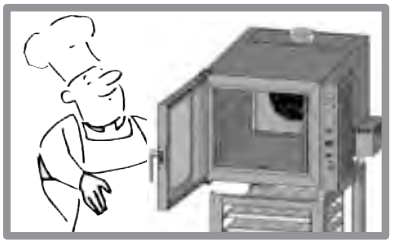
Este forno foi produzido para ser utilizada no preparo de alimentos.
Este forno foi produzida para ser utilizada por operadores devidamente qualificados.

Modo de operar o forno





1°) Abra um pouco a porta e espere a saída de calor e vapor do forno.



2°) Abra efetivamente o equipamento.

Aviso

Ao abrir a porta do forno fique atrás da mesma e faça a abertura em 2 estágios conforme figura acima.

Obs: Deixar o forno no mínimo 15 cm da parede

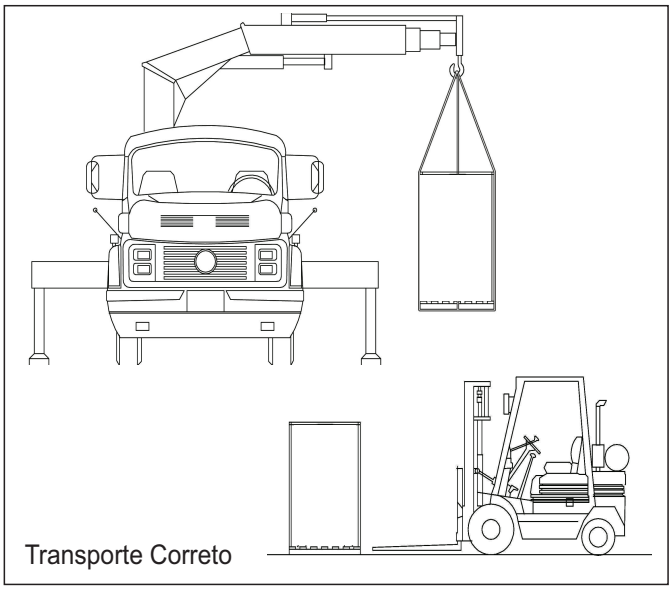
A intervenção do operador do forno consiste no seguinte:
Colocar os produtos semi acabados;
Retirar o produto acabado;
Acionar o comando do forno;
O nível de qualificação para um trabalho pode ser conseguido ou com formação especifica sobre este forno e os processos de fabricação ou com experiência devidamente comprovada.
O conteúdo desse manual considera a utilização diária do forno sendo de 8 horas. Quando o forno for utilizada por um período diferente devem ser ajustadas as considerações nas mesmas proporções dessa utilização.
O fabricante não pode ser considerado responsável por qualquer dano no forno ou pessoas.

É considerada utilização imprópria do forno:
Usar o forno em condições ambientais, operacionais e físicas inadequadamente;
O uso do forno por um operador não qualificado;
Transformar produtos para os quais não foi fabricada;
Trabalhar com o forno sem a sua completa instalação;
Alimentar com energia elétrica de características diferentes das especificadas;
Usar peças não originais;
Fazer intervenções com um serviço de assistência técnica não credenciado pelo fabricante;
Alterar suas performances;
Remover ou alterar o sistema de segurança;
Desrespeitar as leis vigentes no pais ou desrespeitar o conteúdo deste manual.

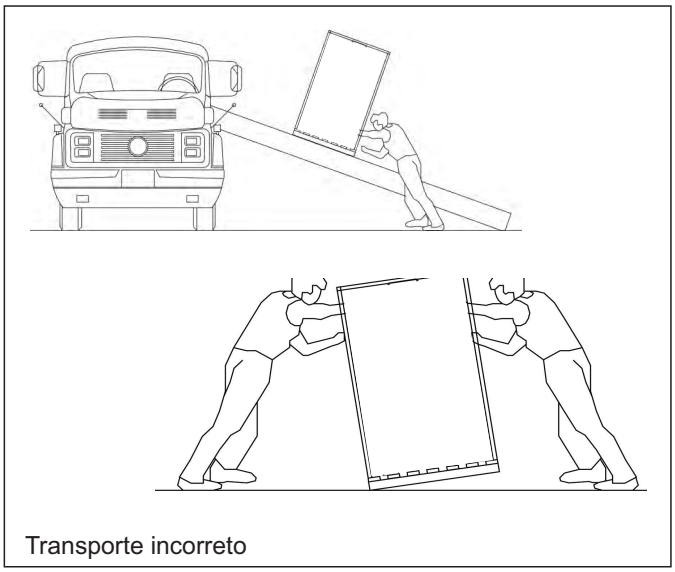
CAPÍTULO 2
TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO, MONTAGEM, INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO

2.1. - TRANSPORTE

Use sempre um equipamento de transporte adequado ao peso indicado no equipamento.
Cumpra sempre com as leis em vigor no pais. O desconhecimento dessas leis não valida seu descumprimento.
O forno deve ser transportada conforme as imagens a seguir com monta-cargas, cabos, cordas, correntes ou ganchos adequados.
No caso de manuseamento manual deve-se ter em conta que o forno pode deslizar mais que o esperado ou deslizar em direção inesperada.



Transporte Correto



Transporte incorreto

Use sempre um equipamento de transporte adequado ao peso indicado no equipamento.
O local de armazenamento deve suportar o mesmo peso, de preferência armazenar no chão, evitando prateleiras ou qualquer outro tipo de armazenamento em que o equipamento fique suspenso, diminuindo assim eventuais riscos decorrentes de queda do forno. Não necessita estar fixa ao piso no entanto o piso deve ser plano e não pode ser escorregadio. Ter a atenção de que o piso deve estar isento de umidade para que não favoreça o aparecimento de oxidação em fornos de chassis pintado.

2.2. - MONTAGEM E INSTALAÇÃO

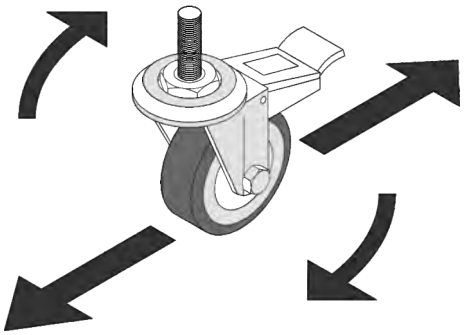
Durante o armazenamento é obrigatório o forno estar desconectado da energia elétrica e deve ser armazenada em condições idênticas ás condições de trabalho.
O incorreto transporte, armazenamento, montagem, instalação ou ligação deste forno pelo cliente ou seu mandatário pode causar danos materiais, pessoas, bens ou animais, não sendo o fabricante responsável por este fator.
O incorreto transporte, armazenamento, montagem, instalação ou ligação deste forno pelo cliente ou seu mandatário pode causar danos materiais, pessoas, bens ou animais, não sendo o fabricante responsável por este fator.

2.3. - LIGAÇÃO E ALIMENTAÇÃO DO FORNO

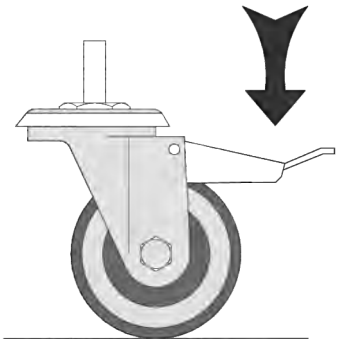
Aviso	**Na fase de montagem e instalação no local de trabalho, certifique-se que o cabo de alimentação esteja desconectado da energia elétrica.** **Esta fase deve ser executada por pessoa devidamente credenciada pelo fabricante.**

Junto ao local de trabalho do forno, retire todos os eventuais materiais de embalagem e transporte como cartões, plásticos, paletes, madeiras de proteção, filme, ou outros.
Já no local exato de trabalho, trave os rodízios conforme imagem a seguir.
É obrigatório que todos os rodízios deste forno fiquem ajustados ao piso para nivelar o equipamento.

SENTIDOS DE TRAVAMENTO



ACIONAMENTO DA TRAVA



Aviso	**Nunca trabalhe com o forno sem que sua instalação esteja completa.**

O piso deverá ser construídos de forma capaz de suportar os esforços decorrentes do peso do equipamento e da carga para que está prevista, de acordo com a chapa de características deste forno. O piso tem de ser um único lastro plano, não pode ter emendas entre apoios do forno e inclinação máxima de 0,5%.
Os apoios anti-vibratórios devem ser reajustados sempre que necessário.
Certifique-se que não ficaram areias ou outros resíduos entre os apoios do equipamento e o piso de forma a evitar falsos apertos, oscilações, vibrações ou ruídos inconvenientes.

2.4. - LIGAÇÃO E ALIMENTAÇÃO FORNO ELÉTRICO

O aterramento do forno é obrigatório.
O forno deve possuir um disjuntor exclusivo. (Estabelecimento)
Somente técnicos habilitados devem abrir o painel do equipamento.

Procedimentos para instalação

A instalação dos fornos COMBINADOS deve ser feita com os necessários cuidados para evitar problemas e danos ao equipamento e garantir sua plena utilização.
Ao receber o equipamento verifique se o mesmo sofreu danos no transporte. Em caso de suspeita notifique imediatamente o revendedor ou a fábrica.
A garantia não engloba danos resultantes do não cumprimento das presentes instruções de instalação.
A instalação do forno requer:
Energia Elétrica;
Água;
Esgoto;
Sistema de exaustão;

Energia elétrica

Certifique-se que as características elétricas da rede predial estão de acordo com as especificações técnicas do forno constantes na placa de identificação localizada na parte lateral do painel;
Dimensionar adequadamente o disjuntor e os cabos da rede.
Use um disjuntor exclusivo para o forno posicionado no máximo a 1,5 metros de distância, e, do lado direito de onde está instalado o equipamento. Recomenda-se a instalação de uma tomada de engate rápido (steck) nos cabos de alimentação, facilitando uma possível movimentação do equipamento.
Para evitar a movimentação do cabo de alimentação, recomendamos a utilização de um prensa cabos.
A conexão a terra (aterramento) é obrigatória.
Em casos no qual for alimentado em 380 volts deverá estar disponível um cabo neutro (independente do aterramento).

Água

O forno deverá ser ligado a uma canalização de água fria.
Antes de realizar a instalação de água, descarregar os condutos de água do lado da instalação predial para retirar eventuais sujeiras do encanamento (purga).
Deverá estar disponível um registro de ¾ "com rosca externa para conexão da mangueira de entrada da água.
Observar a pressão da rede hidráulica:
Na maior parte dos casos, a instalação da rede hidráulica pode ser feita sem filtro. No caso de condições de água particularmente críticas, recomenda-se realizar um filtragem e/ou um tratamento da água, evitando a calcificação e a corrosão interna do equipamento.

Esgoto (dreno)

A saída dos drenos deve ser descarregada em um ralo ou grelha sem conexão fechada com a rede de esgoto, para evitar retorno de odores. Para a calha de coleta da porta aplica-se mangueira de ½", para o dreno principal aplica-se uma mangueira de ¾". Não reduzir o diâmetro da tubulação. A temperatura média de saída do dreno pode atingir até 90°C (utilize tubulação metálica).

Sistema de Exaustão

O equipamento deve ser colocado sob uma coifa para coleta dos vapores provenientes da utilização do equipamento, evitando-se desta forma que estes se espalhem no ambiente. A coifa deve projetar-se 300 mm além da face frontal do equipamento.

Observações Gerais

Deve ser respeitado um afastamento mínimo das paredes de 15 cm em relação às laterais, ao motor e ao fundo do forno.
Para facilitar a manutenção do forno, recomenda-se um espaço de, no mínimo 80 cm entre o equipamento e a parede.
O forno não deve ser posicionado junto a fogões, fritadeiras e chapas quentes ou outros equipamentos que exalem gorduras, vapores e calor, é necessário que as saídas de ventilação, painel elétrico e motor estejam afastados destas fontes de calor a fim de evitar danos ao sistema elétrico do equipamento.
A não instalação do equipamento em local inapropriado pode ocasionar a perda da garantia do equipamento.

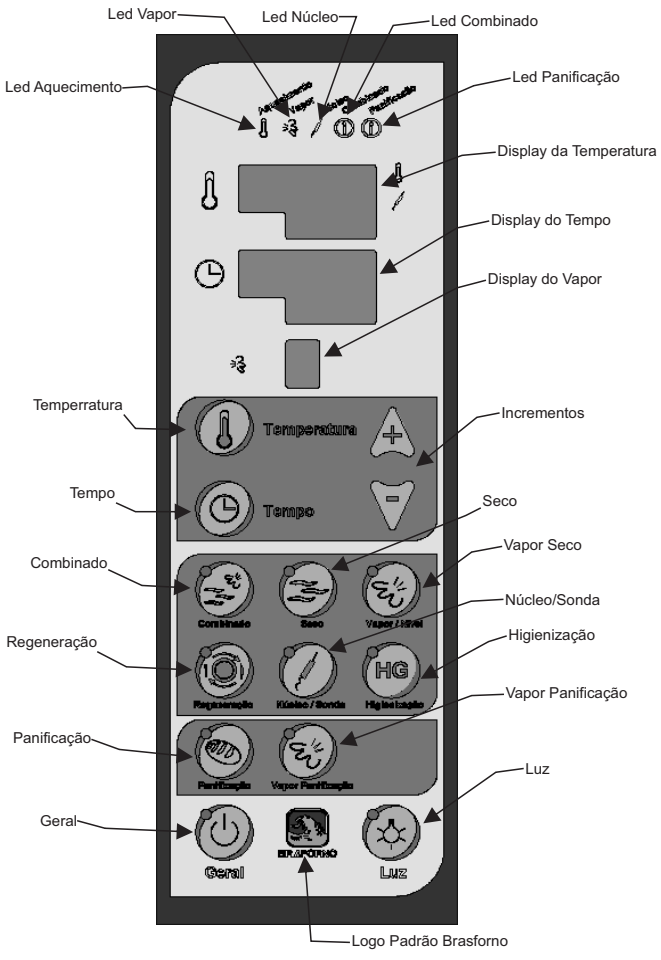
Aviso	**Qualquer intervenção no equipamento deve ser feita com o cabo de alimentação desconectado, no entanto, quando não for possível por questões técnicas trabalhar sem tensão, tome sempre as precauções necessárias para reduzir o risco de choques elétricos e de curto-cicuito.**

Não é permitida a ligação de mais de um equipamento no mesmo ponto de energia elétrica (tomada ou caixa de derivação).

CAPÍTULO 3
UTILIZAÇÃO DO FORNO

3.1. - COMANDO DO FORNO - PAINEL LED

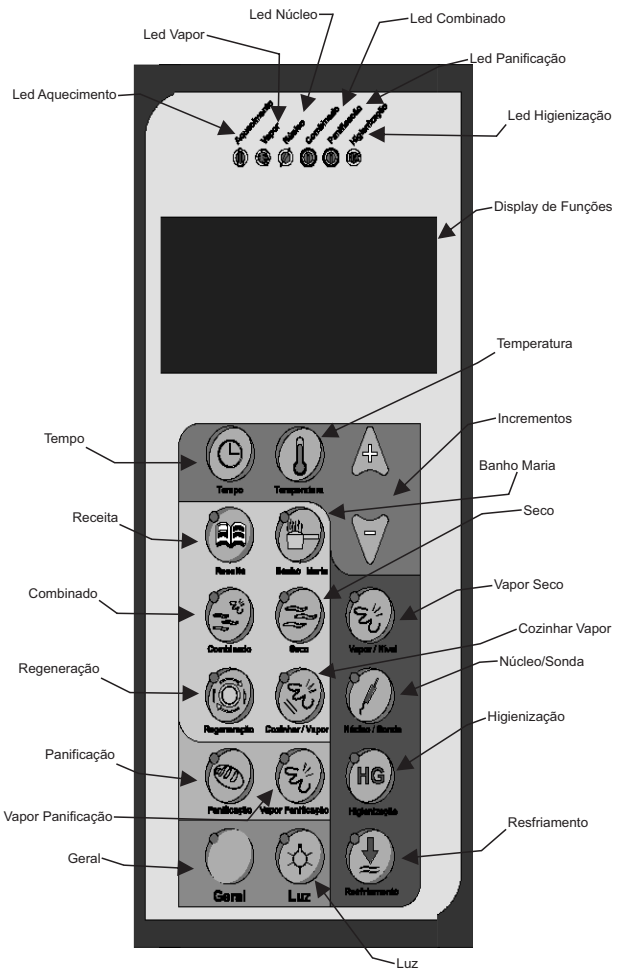
Este forno está equipado com um sistema de comando tecnológicamente evoluído que controla os motores e demais equipamentos elétricos.
Para o forno trabalhar corretamente devem ser obedecidos algumas condições:
Porta fechada e chave geral ligada.



Led Panificação - indica quando a função Panificação esta ligada.
Led Combinado - indica quando a função Combinado esta ligada.
Led Núcleo - indica quando a função Núcleo esta ligada.
Led Vapor - indica quando a função Vapor esta ligada.
Led Aquecimento - indica quando o forno esta aquecendo.
Display de Temperatura - indica a temperatura que o forno esta quando o mesmo esta em funcionamento, também serve para fazer a programação da temperatura.
Display do Tempo - quando programado este display mostra o tempo que falta para terminar o produto, também é usado para a programação do tempo.
Display Vapor - indica o nível de vapor que o forno esta, caso o Led ao lado esteja desligado, quer dizer que a opção do vapor não esta ligada, para fazer a programação do vapor aperta-se a tecla vapor até que chegue ao nível desejado.
Temperatura - segure apertado por alguns segundos até que o display da temperatura comece a piscar, quando isto ocorrer use os variadores para aumentar ou diminuir a temperatura até que chegue a desejada.
Para programar a temperatura da sonda segure o botão apertado por alguns segundos até que o display comece a piscar e quando isso ocorrer solte e aperte mais uma vez, fazendo isso vai aparecer outra temperatura depois ajuste como a necessidade.
Tempo - segure apertado por alguns segundos até que o display do tempo comece a piscar, quando isto ocorrer use os variadores para aumentar ou diminuir o tempo desejado. Para confirmar o tempo basta apertar o botão por alguns segundos e ele salvara..
Incremento/Decremento - usamos os variadores para fazer as programações de tempo e temperatura do forno, apertando + aumenta o que esta programado e apertando - reduz o que esta programado.
Combinado
Cozinhar no Vapor - a temperatura deve estar em torno de 180°C com o vapor em nível 2.
Assar com Vapor - a temperatura deve estar entre 130°C e 180°C com o vapor no médio.
Regeneração - esta função reaquece os alimentos sem que percam suas características fisico-químicas, utilize a temperatura em 200°C com vapor em nível 1 (alimentos úmidos, arroz, carnes e legumes).
Cozinhar no Vapor - a temperatura deve estar em torno de 180°C com o vapor em nível 2.
Núcleo/Sonda - utilize esta opção para preparar o alimento pela temperatura interna, introduza a sonda no alimento e quando o mesmo alcançar a temperatura interna desejada o forno manterá esta temperatura.
Panificação - apenas utilizado para pães, tantos doces quanto salgados, orientamos para o inicio do processo injetar manualmente o vapor por 1 ou 2 segundos (pressionar botão vapor panificação) e continuar na função de ar quente. O tempo ira variar de acordo com a espessura do alimento.
Vapor Panificação - aciona manualmente o vapor, quando a opção panificação estiver acionada aperte esse botão para acionar o vapor dentro do forno, enquanto mantiver o botão acionado continuara sendo injetado vapor dentro do forno.
Higienização - utilizado para fazer a limpeza do forno, ao escolher essa função a luz de resfriamento acenderá automaticamente para deixar a temperatura do forno ideal para a limpeza. Mencionar pagina.
Geral - use esse botão para ligar ou desligar o painel do forno, deixando o forno semi ligado, este botão também é utilizado para pausar e dar start no manuseamento do forno, apertando uma vez você entra no processo de manuseamento, coloque as funções que você deseja, ajuste a temperatura, tempo, nível de vapor, depois de programado aperte novamente o botão para voltar ao processo.
Luz - liga a luz do forno.
Resfriamento - apertando esse botão o forno começa o resfriamento imediatamente, pode ser usado durante o preparo do alimento caso necessite diminuir a temperatura do forno ou entao para finalizar o processo.

3.2. - COMANDO DO FORNO - PAINEL LCD

Este forno está equipada com um sistema de comando tecnológicamente evoluído que controla os motores e demais equipamentos elétricos.
Para o forno trabalhar corretamente devem ser obedecidos algumas condições:
Porta fechada e chave geral ligada.



Led Panificação - indica quando a função Panificação esta ligada.
Led Combinado - indica quando a função Combinado esta ligada.
Led Núcleo - indica quando a função Núcleo esta ligada.
Led Vapor - indica quando a função Vapor esta ligada.
Led Aquecimento - indica quando o forno esta aquecendo.
Led Higienização - indica quando o forno esta sendo limpo.
Display de Funções - indica a função que esta sendo utilizada pelo forno.
Tempo - segure apertado por alguns segundos até que o display do tempo comece a piscar, quando isto ocorrer use os variadores para aumentar ou diminuir o tempo desejado. Para confirmar o tempo basta apertar o botão por alguns segundos e ele salvara.
Temperatura - segure apertado por alguns segundos até que o display da temperatura comece a piscar, quando isto ocorrer use os variadores para aumentar ou diminuir a temperatura até que chegue a desejada.
Para programar a temperatura da sonda segure o botão apertado por alguns segundos até que o display comece a piscar e quando isso ocorrer solte e aperte mais uma vez, fazendo isso vai aparecer outra temperatura depois ajuste como a necessidade.
Incremento/Decremento - usamos os botões com os sinais de (+/-) para fazer as programações de tempo e temperatura do forno, apertando + aumenta o que esta programado e apertando - reduz o que esta programado.
Receita - aperte o botão para aparecer o **SUB MENU** (receitas de fabrica / minhas receitas).

Receita de Fabrica - algumas receitas pré definidas sugeridas pelo nosso Chef de Cozinha (sugestões de tempo podem variar de acordo com a espessura dos produtos.
Minhas Receitas - ao entrar nessa função automaticamente aparecera o numero 001, programe o tempo, temperatura e nível de vapor de acordo com sua receita, após inserir as informações automaticamente será salva a receita, caso queira deletar a programação basta acessar o número correspondente e escolher a função deletar e caso queira alterar a programação entre na receita em questão e altere o que desejar depois salve novamente, você pode salvar até 90 receitas.
Para maiores informações sobre tempo depreparo, temperatura e nível de vapor consulte a tabela de sugestões na página xx.
Banho Maria - aperte o botão e o forno ira funcionar na temperatura de 100°C e no nível 1 de vaporização.
Combinado
Cozinhar no Vapor - a temperatura deve estar em torno de 180°C com o vapor em nível 2.
Assar com Vapor - a temperatura deve estar entre 130°C e 180°C com o vapor no médio.
Seco
Assar - com a temperatura variando entre 130° e 180°C em torno de 150°C de ar quente, recomendado para massas doces em função de caramelização e escurecimento precoce do assado.
Fritar/Grelhar/Gratinar - com temperatura em torno de 200°C para filés e selar carnes. para frituras os produtos devem ser colocados sobre grelhas ou gn's rasas untadas e borrifar óleo sobre as mesmas e levar ao forno pré aquecido em altas temperaturas.
Vapor/Seco - usado para a programação do nível de vapor, aperto o botão seguidas vezes até que o forno chegue ao nível de vapor desejado.
Vapor Seco - usado para programação do nível de vapor, aperte o botão seguidas vezes até que o forno chegue a o nível de vapor desejado (consulte tabela de nível de vapor).
Regeneração - esta função reaquece os alimentos sem que percam suas características fisico-químicas, utilize a temperatura em 200°C com vapor em nível 1 (alimentos úmidos, arroz, carnes e legumes).

Seco
Assar - com a temperatura variando entre 130° e 180°C em torno de 150°C de ar quente, recomendado para massas doces em função de caramelização e escurecimento precoce do assado.
Fritar/Grelhar/Gratinar - com temperatura em torno de 200°C para filés e selar carnes. para frituras os produtos devem ser colocados sobre grelhas ou gn's rasas untadas e borrifar óleo sobre as mesmas e levar ao forno pré aquecido em altas temperaturas.
Vapor/Seco - usado para a programação do nível de vapor, aperto o botão seguidas vezes até que o forno chegue ao nível de vapor desejado.
Vapor Seco - usado para programação do nível de vapor, aperte o botão seguidas vezes até que o forno chegue a o nível de vapor desejado (consulte tabela de nível de vapor).
Regeneração - esta função reaquece os alimentos sem que percam suas características fisico-químicas, utilize a temperatura em 200°C com vapor em nível 1 (alimentos úmidos, arroz, carnes e legumes).
Núcleo/Sonda - utilize esta opção para preparar o alimento pela temperatura interna, introduza a sonda no alimento e quando o mesmo alcançar a temperatura interna desejada o forno manterá esta temperatura.
Higienização - utilizado para fazer a limpeza do forno.(Página 7 deste manual).
Vapor Panificação - aciona manualmente o vapor, quando a opção panificação estiver acionada aperte esse botão para acionar o vapor dentro do forno, enquanto mantiver o botão acionado continuara sendo injetado vapor dentro do forno.
Geral - use esse botão para ligar ou desligar o painel do forno, deixando o forno semi ligado, este botão também é utilizado par pausar e dar start no manuseamento do forno, apertando uma vez você entra no processo de manuseamento, coloque as funções que você deseja, ajuste a temperatura, tempo, nível de vapor, depois de programado aperte novamente o botão para voltar ao processo.
Luz - liga a luz do forno.

CAPÍTULO 4
CARACTERÍSTICAS DO FORNO

4.1. - CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

Este forno foi produzida com as características definidas conforme placa de identificação.
Para consultar o esquema elétrico ver o anexo deste manual.
A instalação elétrica foi testada segundo a legislação aplicável e o registro do teste faz parte deste manual.
Somente a assistência técnica credenciada pelo fabricante está habilitada a trabalhar na parte elétrica. Deverão ser tomadas sempre precauções necessárias para reduzir o risco de fogos, choques elétricos e danos pessoais, cumprindo sempre as seguintes regras:

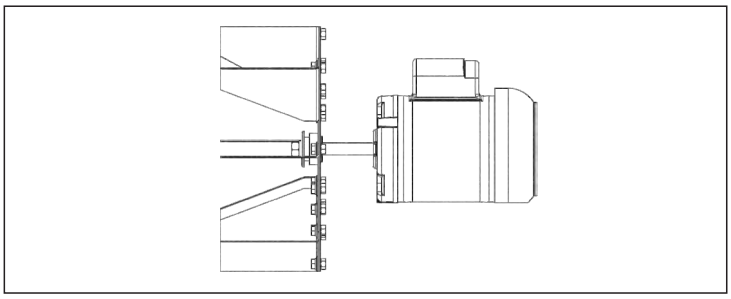
1. Parar o forno
2. Desligar a chave geral;
3. Desconectar o cabo da rede de energia;
4. Fazer as operações necessárias de manutenção ou reparação;
5. Ligar novamente o forno á rede de energia elétrica;

4.2. - SISTEMA DE SEGURANÇA

Para maior segurança do operador é necessária a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Na operação use luvas de proteção e avental. Na higienização use também máscara e óculos de proteção.
O aterramento do forno é obrigatório.
O forno deve possuir um disjuntor exclusivo. (Estabelecimento)
Somente técnicos habilitados devem abrir o painel do equipamento.
Ao abrir a porta do forno, fique atrás da mesma e faça a abertura em 2 estágios.
É obrigatório o procedimento diário de higienização para uma maior segurança do operador, melhor conservação do equipamento e não contaminação dos alimentos.
A falta de higienização pode até provocar fogo no interior do equipamento.

4.3. - CUIDADOS COM A HÉLICE

Uma das áreas do forno potencialmente mais perigosa é a área da hélice.
O operador não necessita ter contato direto com a área da hélice, basta manter a tampa de proteção devidamente fechada.
Fazer balanceamento da hélice a cada 6 meses.



4.4. - EMISSÃO DE RADIAÇÃO

O equipamento não produz qualquer tipo de radiações de nenhuma espécie, inclusive não produz radiações ionizantes ou não ionizantes que possam colocar em risco a saúde do operador ou as pessoas expostas, mesmo em casos de uso de dispositivos médicos implantáveis ativos ou não ativos.

4.5. - CICLO DE VIDA DO PRODUTO

Aviso	
	Não colocar resíduos de componentes do equipamento no lixo domésticos.

Os equipamentos Brasforno são fabricados com estruturas rigidas garantindo o funcionamento por vários anos (de acordo com a utilização correta do equipamento)

CAPÍTULO 5
MANUTENÇÃO

Aviso	**Antes de cada operação de limpeza ou de manutenção do forno, desligue o interruptor geral e o cabo de alimentação da rede elétrica.**

Sempre que efetuarem operações potencialmente perigosas tais como afinações mecânicas, manutenção, desmontagens, substituição de componentes elétricos, mecânicos ou de qualquer outro tipo, o operador deve assegurar-se que o cabo de alimentação está realmente desligado da rede elétrica.
Os componentes mecânicos internos do forno podem eventualmente apresentar alguns riscos residuais de origem mecânica . Para manusear estes componentes use luvas de proteção adequadas.

Aviso	**Não coloque o forno em funcionamento sem antes ter montado todas as tampas, dispositivos e proteções de segurança.**

No caso de fazer um pedido ao fabricante deverá informar o conteúdo da placa de identificação fixada no equipamento.
Consulte no anexo a lista de peças de reparação ou manutenção para este forno.

5.1. - QUANDO O FORNO É NOVO

Proceda uma operação de limpeza do forno conforme definido no ponto de limpeza diária do forno neste manual.
Mesmo após a limpeza é conveniente experimentar o funcionamento antes de começar a produção de alimentos.

5.2. - LIMPEZA DO FORNO

A frequência de limpeza do equipamento deve ser ajustada conforme o tempo de trabalho e o tipo de produto.
A seguir sugestões de frequência de limpeza de acordo com a carga de trabalho.

Antes de iniciar o processo de higienização diária, é necessário se atentar em alguns detalhes:
O forno deve estar abaixo de 90°C. Pode-se usar a mangueira para esfriar.
Se necessário utilizar esponja para remoção de sujidades mais aderidas. Nunca utilize pós, esponjas de aço, facas, espátulas ou qualquer objeto perfurante ou abrasivo. Procure manter a câmara interna sempre com aspecto de nova (reflexiva).
No mínimo uma vez por semana (ou de acordo com a utilização do equipamento) remover gaiola e placa de proteção interna (á frente das resistências) para higienização profunda.
Nunca jogue água na superfície externa do forno, nem sobre o vidro aquecido. Pode-se comprometer painel de controle e o vidro, podem ser lavados com pano úmido, detergente, e pano seco.
Procedimento:
Com um pulverizador, borrifar o desincrustante sobre toda a superfície interna do equipamento, (inclusive sobre utensílios com incrustações de gordura);
Ajuste o forno em 60°C por 10 minutos na função em vapor alto (Painel de Led), caso seu painel seja LCD o ajuste é feito automaticmente;
Ao final dos 10 minutos abrir o forno vagarosamente e não expor o rosto ao vapor;
Com auxílio da mangueira, enxaguar com a água em abundância.
Atente para remoção completa do desincrustante, pois alguma carga residual pode causar alteração nos alimentos, tornando-os impróprios para consumo;
Importante:
Após estes procedimentos, ligar o forno com Ar Quente em 150°C para secar
Caso o forno fique desligado por 6 horas ou mais, manter a porta entreaberta.

Aviso	**Não utilize facas, lixas, objetos metálicos, produtos corrosivos, abrasivos, tóxicos, solventes, ou qualquer outro tipo que possam danificar as superfícies ou deixar resíduos ao ponto de contaminar o produto.** **Não utilize jatos de água na limpeza do forno.**

5.3. - RECOMENDAÇÕES GERAIS

Espaço - respeitar espaço entre alimentos e entre gastronorms para que haja circulação de calor entre eles.
Determinar Temperatura - selecionar uma temperatura adequada à finalidade do processo, variação em escala de 30°C a 250°C.
Temperaturas inferiores - sempre trabalhar com temperaturas inferiores àquelas utilizadas nos fornos convencionais, pois nos fornos combinados a troca de calor entre o alimento e o ambiente da câmara de cocção é mais eficiente devido à convecção forçada.
Temperatura x Tempo x Espessura - o tempo e a temperatura irão variar de acordo com a espessura e a textura dos alimentos. Assim, quanto maior a espessura do alimento, menor a temperatura e menor o tempo.
Pré-Aquecimento - para todas as situações, sempre fazer o pré-aquecimento na temperatura em que se irá trabalhar, por 5 a 10 minutos.
Evitar abrir continuamente o forno durante algum processo - tal procedimento aumenta o tempo de preparação. Quando a porta do forno é aberta ele perde calor.
Vários produtos ao mesmo tempo - podem ser separados, desde que a temperatura e a função sejam compatíveis. Citamos o exemplo que uma carne pode ser cozida junto com vários outros legumes (condição de cozinhar no vapor – temperatura de 100°C e função de cozinhar no vapor). Ao final de determinado tempo teremos legumes cozidos e a carne continuará processando em temperatura mais alta para dourar, mesmo com vapor.
Gn lisa como aparador de gorduras - O objetivo é evitar que os produtos das grelhas inferiores (que receberão líquidos das grelhas superiores) estejam em desuniformidade aos produtos das grelhas superiores. Também é indicado fazer esta separação nos momentos de preparo simultâneo de carnes de diferentes origens, como por exemplo: preparar frango e peixe. Nos modelos de fornos que possuem capacidade interna para mais de 6 gn's sobrepostas (verticalmente) e no qual forem preparados grelhados, frituras ou assados sobre grelhas, recomenda-se utilizar gn lisa rasa (25 mm de profundidade) sob conjunto de 6 grelhas.
Definir gn - selecionar adequadamente a GN para cada aplicação.

CAPÍTULO 6
ACESSÓRIOS E PREPARO

6.1. - ACESSÓRIOS / Gn'S

Gastronorms (gn' s ou cubas) - utensílios em aço inox, esmaltados e acrílicos, de padrão internacional, utilizados no beneficiamento de alimentos. O gastronorm 1/1 (530 mm x 325 mm) é o utensílio de referência na determinação da capacidade do forno combinado e da origem a todos outros gastronorms do mercado. Teremos ainda variações relacionadas com a profundidade e ao seu fundo (se é lisa, perfurada, ondulada). Cada uma destas gn' s tem determinadas utilidades.
Gn' s 1/1 x 65 mm perfuradas - utilizadas na preparação de legumes salada (não utilizamos água na preparação de legumes salada), e carnes em geral as quais não se deseja reter os líquidos juntos na sua preparação. No caso de legumes, colocá-los em volume até 1 centímetro abaixo da borda da gn.
Gn' s 1/1 x 65 mm lisas de profundidade - são utilizadas no preparo de legumes refogados (retêm caldo e não há necessidade de mexê-los, exemplificando com abóbora que, ao ser feito refogado em panela, perde sua estrutura original), arroz, massas, gratinados, bolos, tortas, carnes (as quais se desejam os líquidos em contato da carne enquanto da sua preparação), e servem de 'coletor ou aparador' de líquidos e gorduras, quando colocadas sob carnes em geral que estão sendo preparados sobre gn' s perfurados ou grelhas.

Gn' s lisas de 30 mm - destinam se também ao preparo de carnes, massas, tortas (panificação e confeitaria em geral) e frituras “à milanesa”.
Gn' s com profundidade superior a 100 mm (até 180 mm) - são mais adequados à distribuição e transportes de alimentos, principalmente, arroz, caldos, feijões e guarnições diversas.
1.1.5Gn' s Onduladas - são específicas para pães franceses e baguetes.
Gn de tela expandida - requerem pouca utilização de óleo na preparação dos alimentos. Permite fritar legumes (batata, jiló, quiabo), carnes (torresmo, frango) e demais alimentos

As grelhas - são utilizadas principalmente no preparo de carnes assadas, grelhados e como suporte para outros utensílios que se queira utilizar no interior do forno.
Grelha com torres - facilidade na operação, pois não usa espeto, ganchos ou parafusos. Os frangos são colocados de pé, encaixados nestes suportes, e suas asas forçadas para cima e atrás do pescoço do frango.
Tampas 1/1 e ½ - servem a todas as gn' s.
O mesmo cabe para cocção de legumes; ao usarmos gn' s perfurados, terão características mais enxutas (propício para salada). Ao usarmos gn' s lisas, ao fundo da cuba condensa o que era vapor, na forma de líquido misturado com os temperos do refogado, mantendo-se a integridade (estrutura) dos legumes.

6.2. - TABELA DE SUGESTÕES

Observar que a 1ª coluna da tabela a seguir, indica o produto (alimento). A 2ª coluna sugere o tipo de gn a ser utilizada. As três colunas seguintes indicam a programação do equipamento: temperatura, tempo e vapor. Na última coluna teremos alguma observação sobre o produto, com respeito a tempero, óleo ou outras. Para preparação de alguns alimentos constam duas ou três linhas de programação (Ex: bife a role), isso significa: Programar a primeira linha e depois a outra.
São duas fases para o mesmo alimento. Todos os valores referentes a tempo e temperatura desta tabela, sofrerão variações de acordo com a carga do equipamento, tamanho das peças a serem preparados e grau de resfriamento (produtos resfriados ou congelados).

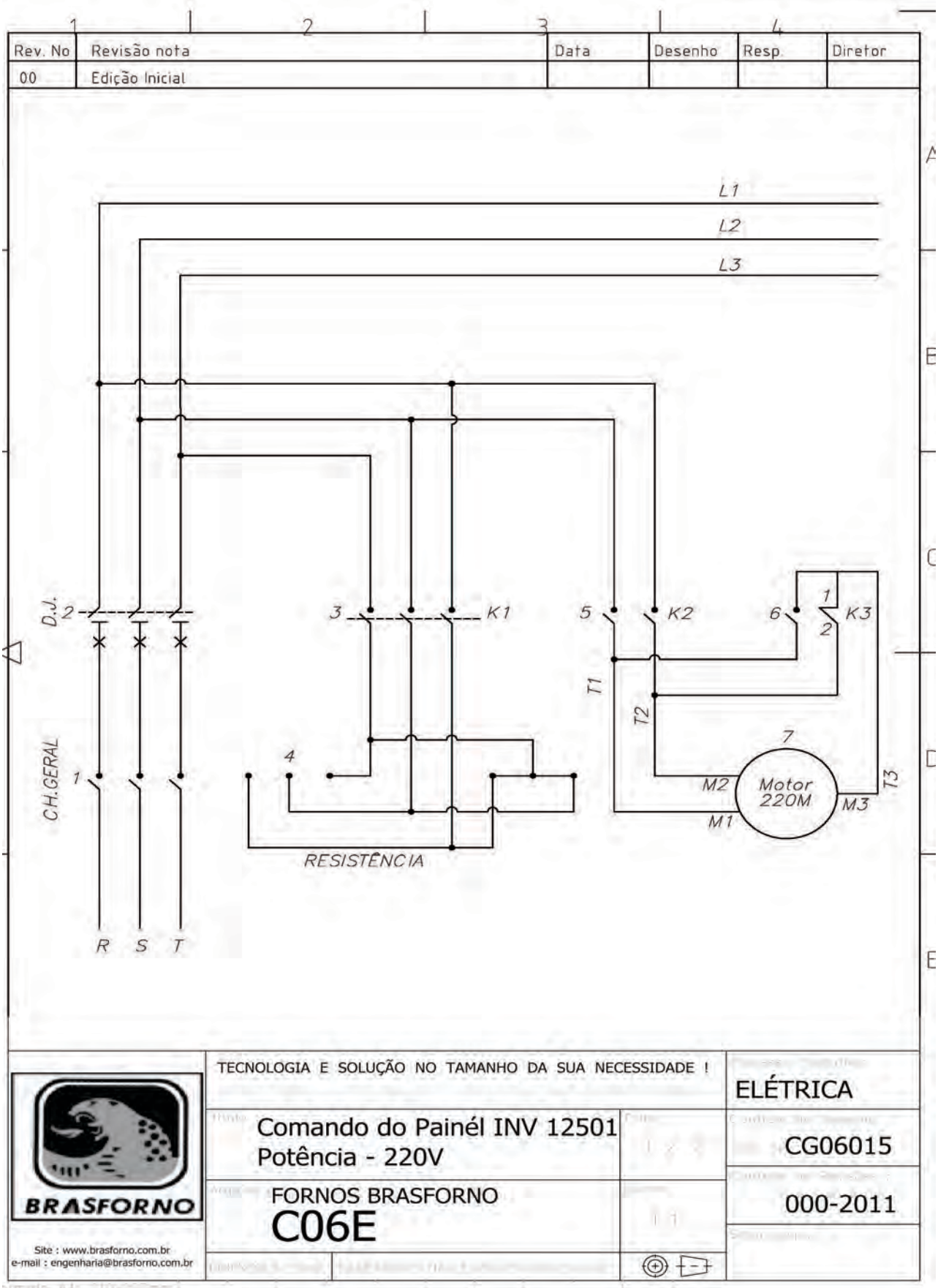
PRODUTO	GN 1/1	PROGRAMAR			OBSERVAÇÃO
		° C	Tempo (min)	Nível Vapor	
Arroz	65 mm lisa	180	25	2	Colocar o arroz (1,5kg), água e os temperos na gn.
Batata frita	1/1 tela expandida	210	10	Calor seco	
Legumes em geral (Brócolis, couve flor, vargem)	65 mm perfurada	160	7	3	
Gratinados, Grelhados e frituras	65 mm lisa	220	5	Calor seco	Podem ser usados utensílios ou assadeiras sobre grelhas.
Massas doces / bolos		180	Variado	Calor seco	Quanto maior a espessura, maior o tempo de cozimento
Massas salgadas / tortas	65 mm lisa ou marinex sobre grelhas	180	Variado	Calor seco	Quanto menor a espessura da massa, menor o tempo
Ovos cozidos	65mm perfurada	120	7	3	
Pão francês	Gn perfurada ondulada	180	20	Calor seco	Injetar vapor manual de 4 a 6 seg assim que o produto estiver no forno.
Quindim	Formas individuais	150	Variado	2	Tempo variado de acordo com a espessura do produto.
Pudim de leite condensado	Forma c/ furo central sobre grelha	140	60	2	
Cozinhar ao Vapor	Variado	180	Variado	2	De acordo com o alimento
Assar carnes macias - picanha, filé mignon, etc.	65 mm lisa	200	Variado	1	Conforme espessura do alimento
Assar carnes fibrose - costela, cupim, lagarto, etc.	65 mm lisa	200	Variado	2	Conforme espessura do alimento
Regeneração	65 mm lisa	100	Variado	1	Quanto maior espessura, maior o tempo de regeneração
Descongelar	65 mm lisa	80	Variado	1	Quanto maior a espessura, maior o tempo de descongelamento
Banho Maria	65 mm lisa	100	Variado	1	Idem regeneração
Higienização		60	5	HG	Conforme sujidade

6.3. - PROBLEMAS TÉCNICOS

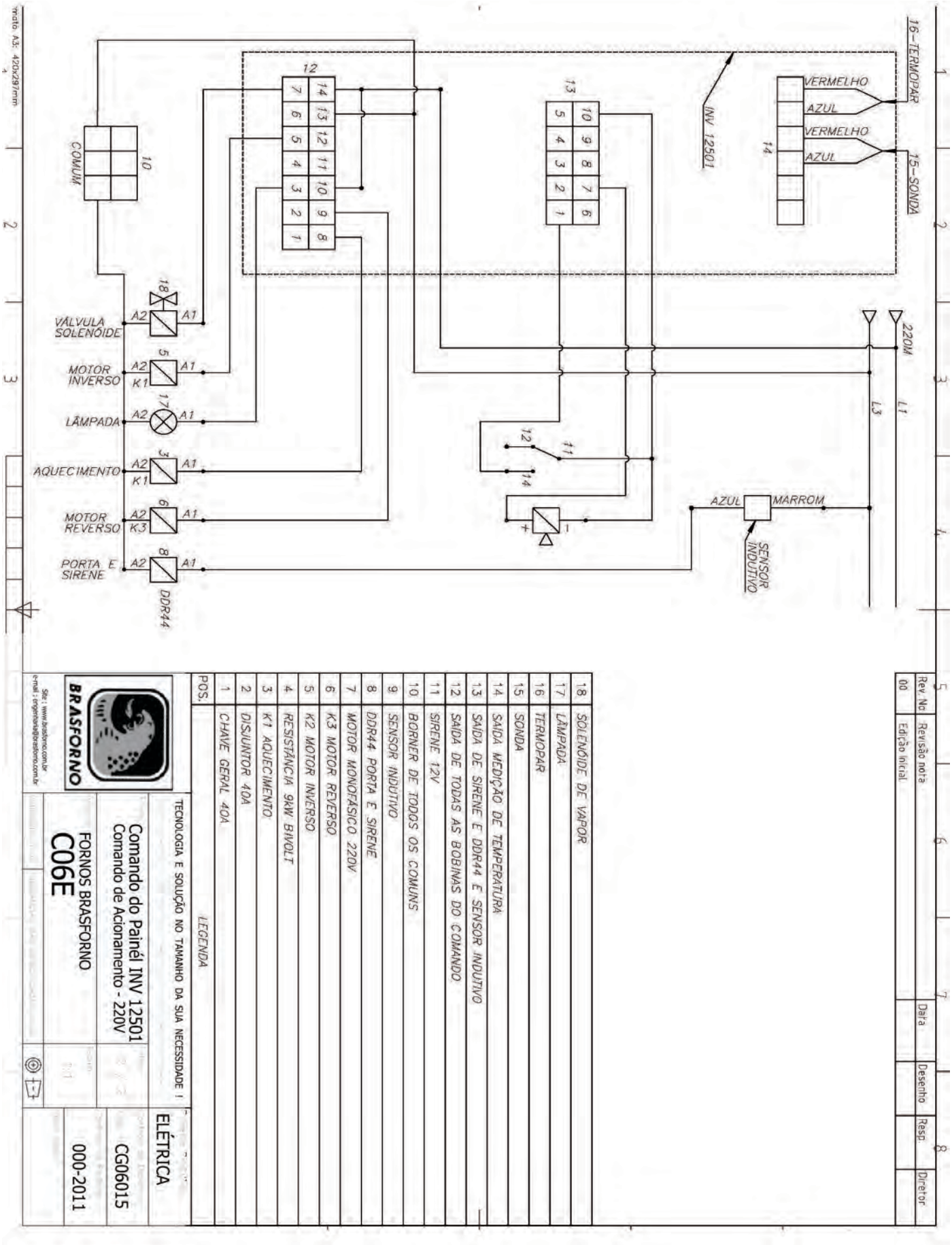
INCONVENIENTES	CAUSA E SOLUÇÃO
Forno não aquece	Queda de fase - Verificar a instalação predial
Forno demora a aquecer (ou retomar temperatura)	Queda de fase Porta desregulada Forno sujo - prodeceder limpeza
Forno faz barulho	Ventoinha tocando na gaiola ou no tubo do vapor - reposicionar elementos Queda de fase
Motor não gira	Queda de fase Ventoinha tocando na gaiola ou no tubo - reposicionar elementos
Forno não da nenhum sinal	Queda de fase Porta desregulada - reposicionar trinco Disjuntor desligado - verificar
Disjuntor de proteção desarmado	Disjuntor mal dimensionado
Assamento desuniforme	Porta desregulada Temperatura muito alta - (baixar temperatura) Forno desnivelado - (nivelar o equipamento) Forno Sujo Gaiola ou fundo protetor da turbina fora de posição Carregmento excessivo
Forno da choque	Falta de aterramento
Alimento queimado	Temperatura muito alta Tempo excessivo do assamento
Demora em assar	Temperatura muito baixa Forno sujo Carregamento excessivo
Passa cheiro ao alimento	Forno sujo
Resseca o alimento	Tempo excessivo do assamento - (diminuir tempo e aumentar a temperatura)
Alimento não assa por dentro	Temperatura muito alta
Forno aquecendo em excesso externamente	Ventilação deficiente do ambiente

7 - ANEXOS

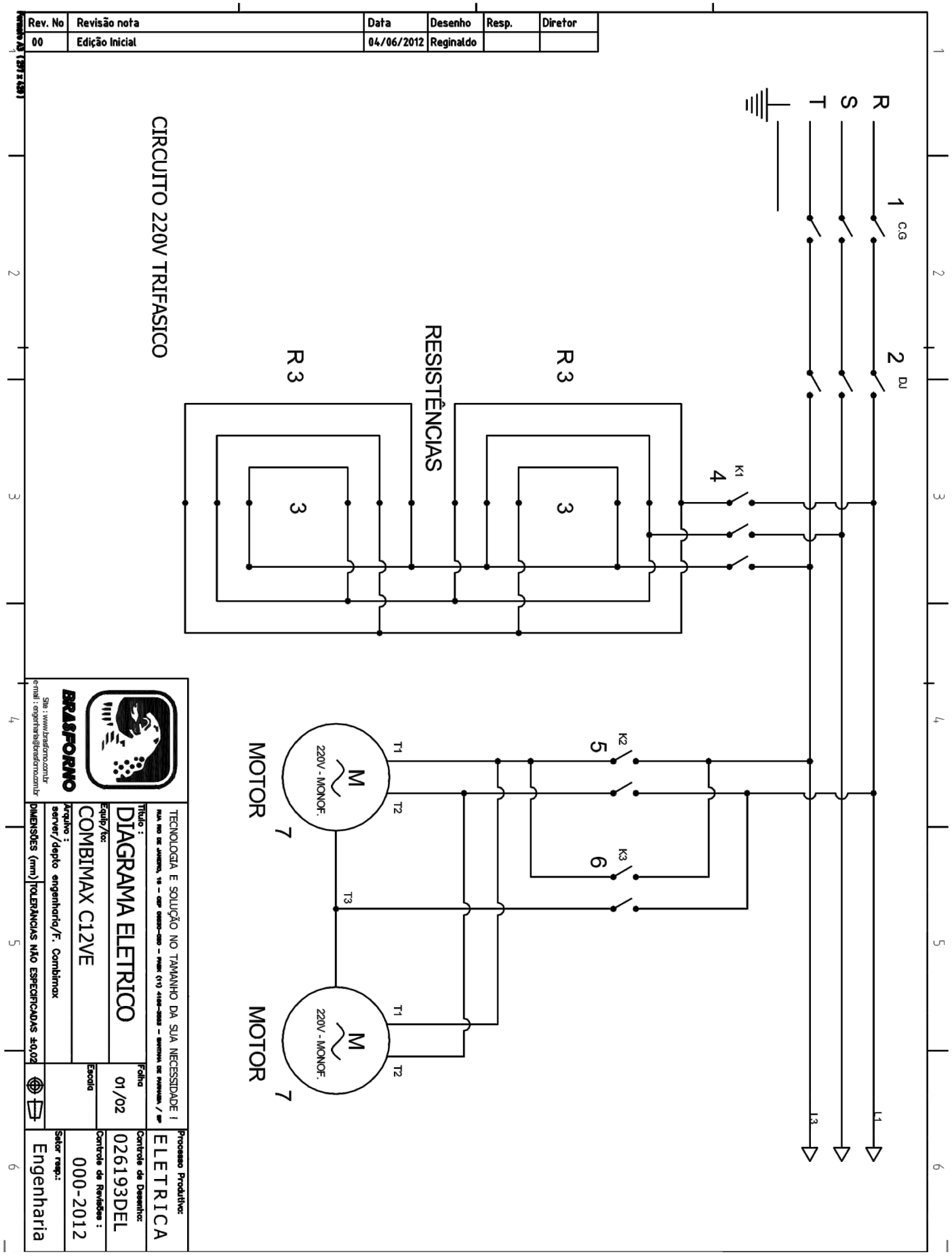
7.1. - ESQUEMA ELÉTRICO C06E



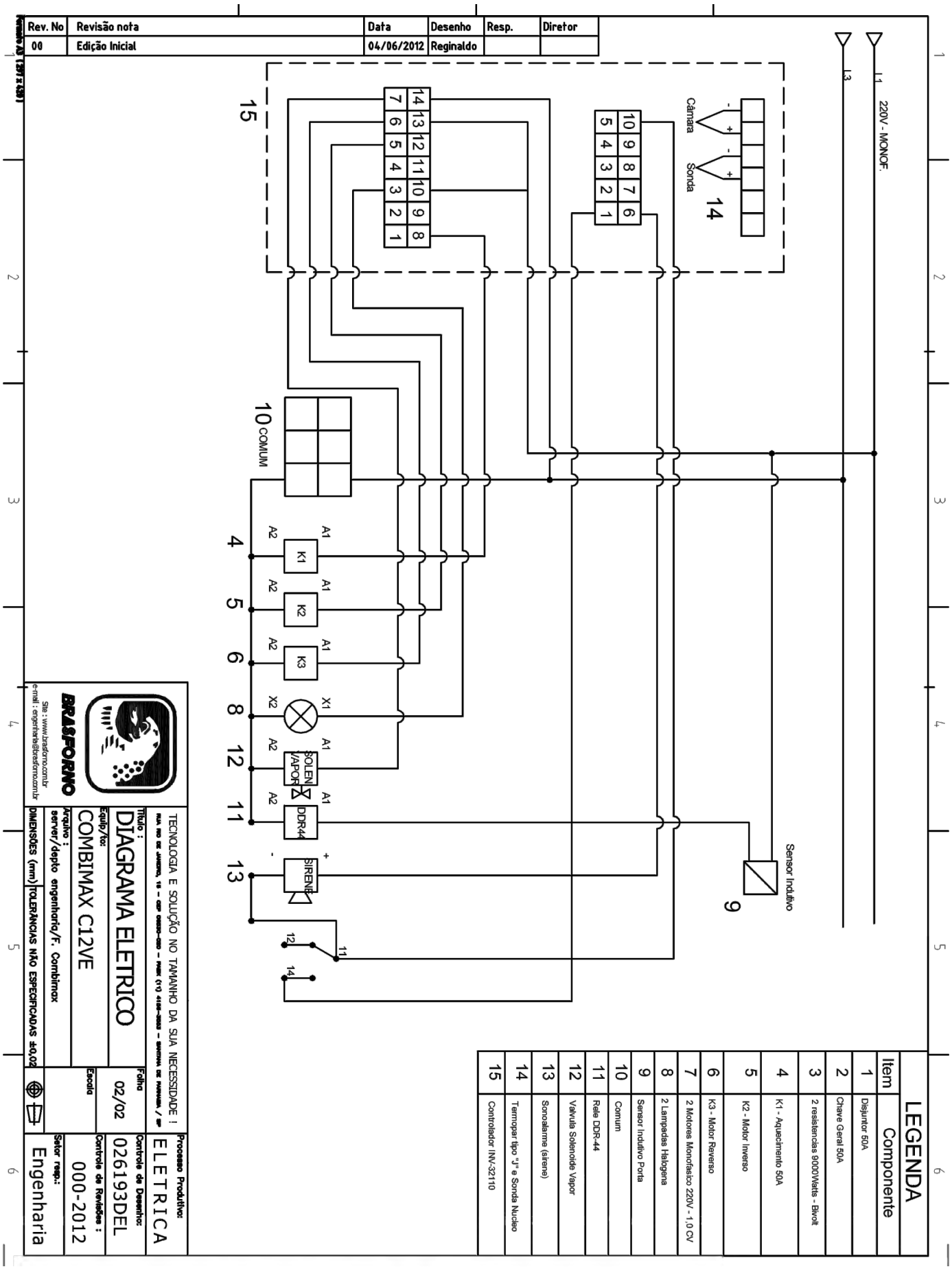
7.1. - ESQUEMA ELÉTRICO C06E



7.2. - ESQUEMA ELÉTRICO C12VE



7.2. - ESQUEMA ELÉTRICO C12VE



7.3. - ESQUEMA PAINEL ELÉTRICO - LED

inova

MN125V1.1
07/05/12

INV- 12501
Controlador de Forno Turbo

1 - CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Alimentação: 85 a 250VCA (50 - 60 Hz)
- Temperatura de operação e armazenamento: entre -10°C e 60°C.
- Sensor de temperatura utilizado Tipo J (o sensor não acompanha o aparelho)
- Entrada:
  01 entrada digital.
  01 entrada analógica.
- Saída:
  06 saídas a relé (5A – 220VCA).
  01 saída para sonorizador externo (12VCC).

2 - APRESENTAÇÃO

- Indicador de temperatura
- Tecla up, incrementa valores da programação
- Tecla timer, programa o tempo
- Tecla down, decrementa valores da programação
- Tecla combinado, habilita função combinado
- Tecla seco, habilita função seco
- Tecla vapor/nivel
- Tecla regeneração, habilita função regeneração
- Tecla nucleo, habilita função com nucleo
- Tecla higienização, habilita função higienização
- Tecla panificação, habilita função panificação
- Tecla acionamento do vapor no modo panificação
- Tecla stand by, desabilita controlador
- Tecla lâmpada, aciona lâmpada

1 – Indicador de saída de aquecimento acionada
2 – Indicador de saída de vapor acionada
3 – Indicador de funcionamento por núcleo
4 – Indicador de funcionamento modo combinado
5 – Indicador de funcionamento modo panificação
6 – Indicador de atuação do controle de temperatura
7 – Indicadores de temperatura e setpoint ajustado
8 – Indicador de temperatura e set point apresentados
9 – Indicador de temperatura e set point apresentados
10 – Indicador de timer ativo
11 – Indicador de timer e set point ajustado
12 – Indicador de atuação do vapor
13 – Indicador de nível de vapor

3 - PROGRAMAÇÃO

A programação é dividida em 2 níveis de segurança:
N1 – Programação dos parâmetros do usuário;
N2 – Configuração do setup avançado.

3.1 – PROGRAMAÇÃO DOS PARÂMETROS DO USUÁRIO - N1

3.1.1 – Programação do set point da temperatura:

Pressione a tecla ↓ para ter acesso à programação da temperatura de processo e as teclas − e + para ajustar os valores desejados.

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
StP	Set-point da temperatura de controle	30 a 290	100

3.1.2 – Programação do set point do tempo:

Pressione a tecla ◷ por 2 segundos para ter acesso à programação da temperatura de processo e as teclas + e − para ajustar os valores desejados.

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
tPo	Set-point do tempo de processo	1 a 99:00	25:00

3.2 – CONFIGURAÇÃO DO SETUP AVANÇADO - N2

Para acessar a configuração do modo de trabalho do controlador pressione as teclas ↓ + e − por 5 segundos fora do modo de funcionamento.

Ao acessar a programação o display indicará SEnh solicitando a senha de acesso. A senha padrão de fábrica é 1234. Se a senha estiver correta o display indicará ---- . Se pressionar a tecla + pode-se alterar a senha, ou pressionando a tecla ↓ pode-se prosseguir com a programação.

Caso seja necessário programar o controlador sem saber a senha pode-se utilizar a senha mestre 1700.

Utilize as teclas + e − para ajustar os valores desejados e a tecla ↓ para alternar entre os parâmetros.

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
F01	Tipo de forno: 0 = Gás 1 = Elétrico	0 e 1	1
F02	Histerese de controle:	1 a 15	3
F03	Tempo de vapor ligado:	1 a 20	1 s
F04	Tempo de alarme para porta aberta:	0 a 250	120 s
F05	Tempo de motor ligado:	1 e 250	100 s
F06	Tempo de motor desligado:	1 a 250	6 s
F07	Setpoint de temperatura para higienização	58 a 250	58
F08	Tempo de higienização:	1 a 120	5 min
F09	Setpoint de temperatura para vapor nivel 1:	1 ou 250	180
F10	Setpoint de temperatura para vapor nivel 2:	1 a 250	160
F11	Setpoint de temperatura para vapor nivel 3:	1 a 250	140
F12	Setpoint de temperatura para vapor nivel 4:	1 a 250	120
F13	Setpoint de temperatura para vapor nivel 5:	1 a 250	100
F14	Tempo de intervalo de acionamento do vapor nivel 1	1 a 250	15
F15	Tempo de intervalo de acionamento do vapor nivel 2	1 a 250	12
F16	Tempo de intervalo de acionamento do vapor nivel 3	1 a 250	10
F17	Tempo de intervalo de acionamento do vapor nivel 4	1 a 250	8
F18	Tempo de intervalo de acionamento do vapor nivel 5	1 a 250	6
F19	Tempo de lâmpada acionada:	1 a 120	15 min
F20	Temperatura para acionamento do vapor	30 a 150	80
F21	Off set de temperatura da camara	15 e -15	0
F22	Off set de temperatura do nucleo	15 e -15	0
F23	Tempo de vapor acionado no modo panificação	0 a 20	0 s
F24	Tempo de intervalo de acionamento da usina	1 a 50	3 s
F25	Tempo de usina acionada:	1 a 10	3 s
F26	Tentativas de acendimento	1 a 10	3
F27	Tipo de acionamento do motor: Se 0= Alterna o acionamento da saida do motor e saida do motor inverso (Tipo 1). Se 1= Realiza um ciclo que primeiramente aciona a saida do motor e após aciona a saida do motor e a saida do motor inverso juntas (Tipo 2). Se 2= Aciona apenas a saida do motor (Tipo 3).	0 a 2	2

4 – AJUSTE DO RELÓGIO

Para ajustar o relógio é necessário pressionar a tecla ◷ no modo stand by por 2 segundos, utilize as teclas + e − para alterar os valores e a tecla ◷ por 2 segundos para alterar o ajuste de hora para ajuste de minutos.

5 – FUNÇÕES ESPECIAIS

5.1 – FUNÇÃO WAKE-UP

A função wake-up serve para ligar o controlador conforme a última função em que foi desligado, para configurar a hora para o controlador realizar essa função é necessário pressionar as teclas ⏻ e ◷ simultaneamente, os displays indicarão HorA e 1 16A , utilize as teclas + e − para alterar os valores e a tecla ◷ por 2 segundos para alterar o ajuste de hora para ajuste de minutos.

5.2 – FUNÇÃO SLEEP

A função sleep serve para desligar o controlador após o final do ciclo que o controlador está executando, para habilitar a função é necessário pressionar as teclas ⏻ e ◷ e então o ponto no último dígito do display que indica o tempo total do ciclo acenderá.

7.3. - ESQUEMA PAINEL ELÉTRICO - LED

5 – FUNÇÕES ESPECIAIS (CONTINUAÇÃO).

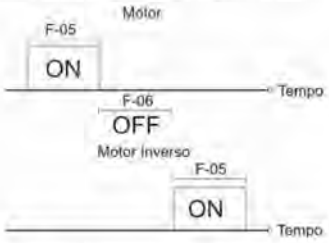
5.3 – FUNÇÃO VAPOR

A função vapor possui 5 níveis de configurações que podem ser programas no setup avançado (F-09 a F-18), para mudar o nível de vapor é necessário pressionar a tecla ⏻ utilize as teclas ⊕ e ⊖ para alterar os valores, para salvar as alterações pressionar novamente a tecla ⏻.

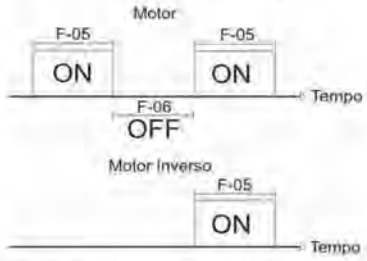
5.4 – ACIONAMENTO DO MOTOR

O acionamento dos motores podem ser feitos de 3 maneiras diferentes, bastando configurar o parâmetro F-27.

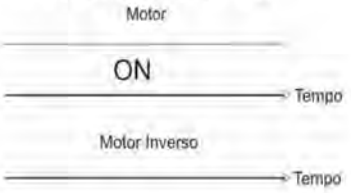
5.4.1 – ACIONAMENTO DO MOTOR TIPO 1 (F-27=0).



5.4.2 – ACIONAMENTO DO MOTOR TIPO 2 (F-27=1).



5.4.3 – ACIONAMENTO DO MOTOR TIPO 3 (F-27=2).



6 – HIGIENIZAÇÃO

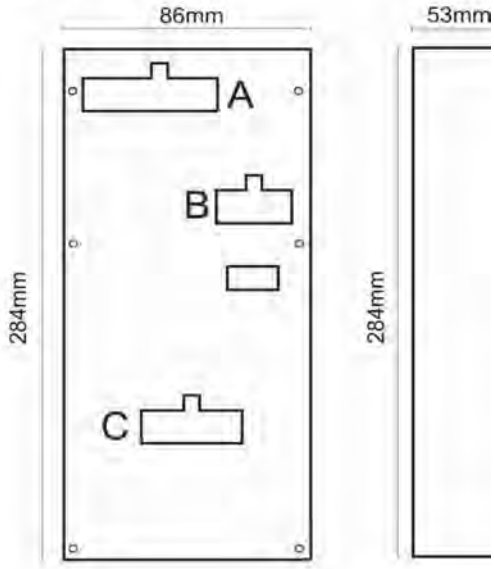
Ao pressionar a tecla HG o controlador inicia o modo de higienização acionando a saída de vapor até o forno atingir uma temperatura inferior a 50ºC, após isso ao abrir e fechar a entrada de porta, o controlador conta um tempo de 2 minutos, após o fim desse tempo o valor que é programado no parâmetro F-08 começa a ser contabilizado, após o fim deste tempo o processo é concluído.

7 – MENSAGENS

O Controlador pode apresentar algumas mensagens de funcionamento ou de falha de acordo com a tabela abaixo:

DISPLAY	DESCRIÇÃO
Erro / SEnS	O Controlador não identificou um sensor de temperatura.
SEnS / Curt	O Controlador tentou iniciar um processo com o sensor de chama em curto.
FALh / GAS	O Controlador esgotou as tentativas de acendimento do gás.
Port / AbEr	Indicação de porta aberta.

8 – DIMENSÕES

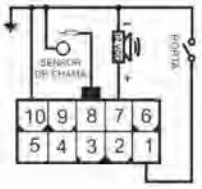


9 – LIGAÇÕES ELÉTRICAS:

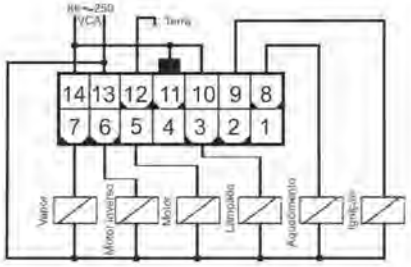
A - Termopares
B - Entradas digitais.
C - Alimentação e saídas de potência.

A

B



C



Este controlador não deve ser utilizado como dispositivo de segurança.

Inova Sistemas Eletrônicos Ltda.
www.inova.ind.br - Caxias do Sul – RS
Fone: +55 (54) 3535.8000

Em respeito à natureza, imprimimos este material em papel reciclado. Descarte-o corretamente.

7.4. - ESQUEMA PAINEL ELÉTRICO - LCD

inova

MN125V2.1
09/05/12

INV- 12503

Controlador de forno turbo

1 - CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Alimentação: 85 a 250VCA (50 - 60 Hz)
- Temperatura de operação e armazenamento: entre -10°C e 60°C.
- Sensor de temperatura utiiizado Tipo J (o sensor não acompanha o aparelho)
- Entrada:
  02 entradas digitais.
- Saída:
  06 saídas a relé (5A – 220VCA).
  01 saída para sonorizador externo (12VCC).

2 - APRESENTAÇÃO

- Indicador de temperatura
- Tecla up, incrementa valores da programação
- Tecla timer, programa o tempo
- Tecla down, decrementa valores da programação
- Tecla receita, entra no menu receitas
- Tecla banho maria, habilita função banho maria
- Tecla seco, habilita função seco
- Tecla vapor/nível
- Tecla regeneração, habilita função regeneração
- Tecla cozinhar/vapor, habilita vapor
- Tecla núcleo, habilita função com núcleo
- Tecla higienização, habilita função higienização
- Tecla panificação, habilita função panificação
- Tecla combinado, habilita função combinado
- Tecla acionamento do vapor no modo panificação
- Tecla geral, liga/desliga controlador
- Tecla acionamento da refrigeração.
- Tecla lâmpada, aciona lâmpada

1 – Indicador de saída de aquecimento acionada.
2 – Indicador de saída de vapor acionada.
3 – Indicador de funcionamento por núcleo.
4 – Indicador de funcionamento modo combinado.
5 – Indicador de funcionamento modo panificação.
6 – Indicador de funcionamento modo higienização.
7 – Display LCD que indica a temperatura, o tempo e os parâmetros de configuração do controlador.

3 - PROGRAMAÇÃO

A programação é dividida em 4 níveis de segurança:
N1 – Programação dos parâmetros do usuário;
N2 – Configuração do setup avançado.
N3 – Parâmetro das receitas.
N4 – Configuração de resfriamento.

3.1 – PROGRAMAÇÃO DOS PARÂMETROS DO USUÁRIO - N1

3.1.1 – Programação do set point da temperatura:

Pressione a tecla ↓ para ter acesso à programação da temperatura de processo e as teclas − e + para ajustar os valores desejados.

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
Temper. Proc. 100 C	Set-point da temperatura de controle.	30 a 290	100

3.1.2 – Programação do set point do tempo:

Pressione a tecla ◷ por 2 segundos para ter acesso à programação da temperatura de processo e as teclas + e − para ajustar os valores desejados.

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
Tempo Proc. 25:00	Set-point do tempo de processo.	1 a 99:00	25:00

3.2 – CONFIGURAÇÃO DO SETUP AVANÇADO - N2

Para acessar a configuração do modo de trabalho do controlador pressione as teclas ◷, + e − por 10 segundos fora do modo de funcionamento.

Ao acessar a programação o display indicará Digite a Senha 0000 solicitando a senha de acesso. A senha padrão de fábrica é 1234.

Se a senha estiver correta o display indicará SENHA ---- Se pressionar a tecla + pode-se alterar a senha, ou pressionando a tecla ↓ pode-se prosseguir com a programação.

Caso seja necessário programar o controlador sem saber a senha pode-se utilizar a senha mestre 1700.

Utilize as teclas + e − para ajustar os valores desejados e a tecla ↓ para alternar entre os parâmetros.

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
F01 0001	Tipo de forno: 0 = Gás 1 = Elétrico	0 ou 1	1
F02 0005	Histerese de controle.	1 a 15	5
F03 0001	Tempo de vapor ligado.	1 a 20	1 s
F04 0120	Tempo de alarme para porta aberta.	0 a 250	120 s
F05 0080	Tempo de motor ligado.	1 a 250	80 s
F06 0006	Tempo de motor desligado.	1 a 250	6 s
F07 0060	Setpoint de temperatura para higienização.	58 a 250	60
F08 0010	Tempo de higienização.	1 a 120	10
F09 0180	Setpoint de temperatura para vapor nível 1.	1 a 250	180
F10 0160	Setpoint de temperatura para vapor nível 2.	1 a 250	160
F11 0140	Setpoint de temperatura para vapor nível 3.	1 a 250	140
F12 0120	Setpoint de temperatura para vapor nível 4.	1 a 250	120
F13 0100	Setpoint de temperatura para vapor nível 5.	1 a 250	100
F14 0015	Setpoint de intervalo de acionamento do vapor nível 1.	1 a 250	15
F15 0012	Setpoint de intervalo de acionamento do vapor nível 2.	1 a 250	12
F16 0010	Setpoint de intervalo de acionamento do vapor nível 3.	1 a 250	10
F17 0008	Setpoint de intervalo de acionamento do vapor nível 4.	1 a 250	8
F18 0006	Setpoint de intervalo de acionamento do vapor nível 5.	1 a 250	6
F19 0015	Tempo de lâmpada acionada.	1 a 120	15
F20 0080	Temperatura para acionamento do vapor.	30 a 150	80
F21 0000	Off-set de temperatura da câmara.	-15 a 15	0
F22 0000	Off-set de temperatura do núcleo.	-15 a 15	0
F23 0000	Tempo de vapor acionado no modo panificação.	0 a 20	0 s
F24 0003	Tempo de intervalo de acionamento da usina.	1 a 50	3 s
F25 0003	Tempo de usina acionada.	1 a 10	3 s
F26 0003	Tentativas de acendimento.	1 a 10	3
F25 0003	Tipo de acionamento do motor: Se 0= Alterna o acionamento da saída do motor e saída do motor inverso. Se 1= Realiza um ciclo que primeiramente aciona a saída do motor e após aciona a saída do motor e a saída do motor inverso juntas. Se 2= Aciona apenas a saída do motor.	00 a 02	02

3.3 – PARÂMETRO DAS RECEITAS - N3:

Para acessar esse parâmetro é necessário pressionar a tecla , utilize as teclas + e − para ajustar os valores desejados.

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
Minhas Receitas	Seleciona minhas receitas	------	------
Receitas Fabrica	Seleciona receitas de fábrica.	------	------
Minhas Receitas Selecionar	Seleciona uma receita já existente se selecionado minha receita	------	------

7.4. - ESQUEMA PAINEL ELÉTRICO - LCD

3.3 – PARÂMETRO DAS RECEITAS - N3(CONTINUAÇÃO):

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
Minhas Receitas Editar	Edita uma receita já existente se selecionado minha receita.	------	------
Minhas Receitas Incluir	Inclui uma nova receita se selecionado minha receita.	------	------
Processo	Se selecionado editar ou incluir receita, configurar o tipo de processo da receita.	Combinado Regeneração Vapor Seco	------
Nível de Vapor	Ajusta o nível de vapor da receita.	1 a 5	------
Temperatura	Ajusta temperatura para o estágio conforme o processo selecionado.	Comb: 50 a 280°C Regen: 50 a 280°C Vapor: 60 a 100°C Seco: 50 a 280°C	------
Tempo de Cozimento	Ajuste do tempo de cozimento.	0 a 99min	------

3.4 – CONFIGURAÇÃO DE RESFRIAMENTO - N4

Para ativar o modo resfriamento, pressionar a tecla e então o display indicará Resfriamento
Pressione a tecla para ter acesso à programação da temperatura de resfriamento e as teclas e para ajustar os valores desejados.

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
Temper. Proc. 100 C	Set-point da temperatura de resfriamento.	30 a 290	100

4 – MENSAGENS

O Controlador pode apresentar algumas mensagens de funcionamento ou de falha de acordo com a tabela abaixo:

DISPLAY	DESCRIÇÃO
ERRO Falha no Sensor de Temperatura da Camara	O Controlador não identificou um sensor de temperatura.
ERRO Sensor de Chama em Curto	O Controlador tentou iniciar um processo com o sensor de chama em curto.
ERRO Falta de Gás	O Controlador esgotou as tentativas de acendimento do gás.
Porta Aberta	Indicação de porta aberta.

5 – FUNÇÕES ESPECIAIS

5.1 – FUNÇÃO WAKE-UP

A função wake-up serve para ligar o controlador conforme a última função em que foi desligado, para configurar a hora para o controlador realizar essa função é necessário pressionar as teclas e simultaneamente, o display indica Timer On , utilize as teclas e para alterar os valores e a tecla por 2 segundos para alterar o ajuste de hora para ajuste de minutos.

5.2 – FUNÇÃO SLEEP

A função sleep serve para desligar o controlador após o final do ciclo que o controlador está executando, para habilitar essa função é necessário pressionar as teclas e durante a contagem do tempo de processo e então o display indica Desl. Auton. Ativado

5.3 – FUNÇÃO VAPOR

A função vapor possui 5 níveis de configurações que podem ser programas no setup avançado (F-09 a F-18), para mudar o nível de vapor é necessário pressionar a tecla utilize as teclas e para alterar os valores, para salvar as alterações pressionar novamente a tecla .

6 – HIGIENIZAÇÃO

Ao pressionar a tecla HIG o controlador inicia o modo de higienização acionando a saída de vapor até o forno atingir uma temperatura inferior a 50°C, após isso ao abrir e fechar a entrada de porta, o controlador conta um tempo de 2 minutos, após o fim desse tempo o valor que é programado no parâmetro F-08 começa a ser contabilizado, após o fim deste tempo o processo é concluído.

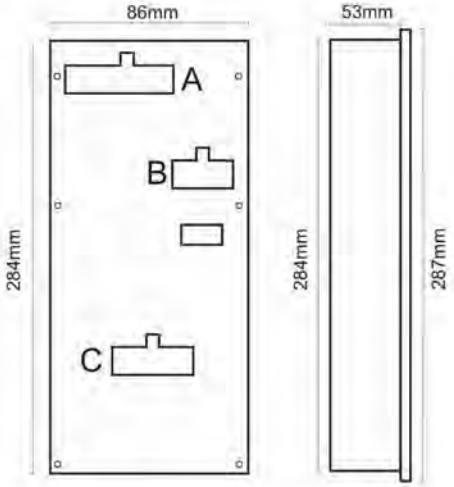
7 – BANHO MARIA

Ao pressionar a tecla o controlador inicia o modo de Banho maria acionando a saída de vapor nível 1 e o aquecimento até atingir a temperatura de 100°.

8 – AJUSTE DO RELÓGIO

Para ajustar o relógio é necessário pressionar a tecla no modo stand by por 2 segundos, utilize as teclas e para alterar os valores e a tecla por 2 segundos para alterar o ajuste de hora para ajuste de minutos.

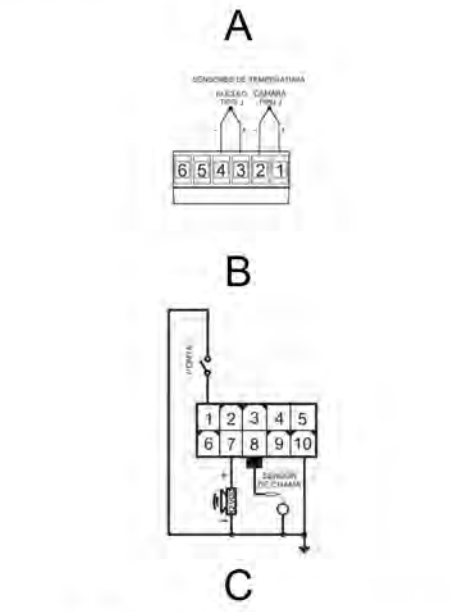
9 – DIMENSÕES:



O FABRICANTE RESERVA-SE O DIREITO DE ALTERAR QUALQUER ESPECIFICAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO

10 – ESQUEMA DE LIGAÇÃO:

A – Sensores de temperatura
B – Entradas e saídas digitais
C –Alimentação e saídas de potência



ESTE CONTROLADOR NÃO DEVE SER UTILIZADO COMO DISPOSITIVO DE SEGURANÇA.

inova
Inova Sistemas Eletrônicos Ltda.
www.inova.ind.br - Caxias do Sul – RS
Fone: +55 (54) 3535.8000

Em respeito à natureza, imprimimos este material em papel reciclado. Descarte-o corretamente.
CERTIFIED ISO 9001:2008 14001:2004 COMPANY